คำสั่งเพื่องานจัดการฮาร์ดดิสค์

■ ชัยยงค์ วงค์ชัยสุวัฒน์

ระบบฮาร์ดดิสค์เริ่มเข้ามาประยุกต์ใช้บนเครื่องไอบีเอ็มพีซีตั้งแต่รุ่นเอกซ์ทีพร้อม ๆ กับดอส 2.0 ที่เพิ่มคำสั่งใหม่เพื่อการสร้างและจัดการระบบไฟล์ ไดเรคทอรีแบบรูปโครงต้นไม้ให้สามารถสนับสนุนใช้งานฮาร์ดดิสค์อย่างมีประสิทธิภาพ -หลังจากดอส 2 แล้วก็ได้มีการเพิ่มคำสั่งเพื่อการจัดการฮาร์ดดิสค์เข้ามาอีกในดอส 3 ได้แก่ คำสั่ง JOIN, SUBST, XCOPY, REPLACE และ APPEND

พวกเราส่วนใหญ่ต่างเข้าใจและเคยใช้งานคำสั่งจัดการไดเรคทอรีที่มีมากับดอส 2 กันอย่างคล่องแคล่ว แต่คำสั่งใหม่ที่มาพร้อมกับดอส 3 เรามักจะมองข้ามไม่ค่อยนำมาใช้ ทั้ง ๆ ที่มีประโยชน์ช่วยจัดการฮาร์ดดิสค์ให้ง่ายและสะดวกขึ้น เราได้เคยกล่าวถึงคำสั่งเหล่านี้ไว้บ้างในมุมโอเอสฉบับก่อน ๆ ว่า เป็นคำสั่งประเภทหลอกให้เปลี่ยนทิศทางดิสค์ไดรฟ์และไดเรคทอรี จึงต้องระมัดระวังในการใช้งานร่วมกับคำสั่งอื่นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะคำสั่งที่เคยอธิบายไปแล้วเกี่ยวกับการเก็บสำรองไฟล์ (backup) และคำสั่งนำมาเก็บใหม่ (restore) มุมโอเอสฉบับนี้จะมุ่งเน้นรายละเอียดการใช้งานคำสั่งเหล่านี้

คำสั่งจัดการฮาร์ดดิสค์ในดอส 2

ดอส เวอร์ชัน 2.0 เริ่มนำออกใช้งานตั้งแต่มีนาคม พ.ศ.2526 เป็นโปรแกรมควบคุมดำเนินงานเวอร์ชันแรกที่สนับสนุนงานจัดการฮาร์ดดิสค์ โดยเพิ่มเติมคำสั่งใหม่เข้ามาหลายคำสั่งให้สามารถจัดการระบบไฟล์บนฮาร์ดดิสค์เป็นไดเรคทอรีรูปโครงต้นไม้ คำสั่งเดิมในดอสเวอร์ชัน 1 ที่เคยจัดการระบบไฟล์บนฟลอปปี้ดิสค์ก็นำมาใช้ต่อกับฮาร์ดดิสค์ได้ คำสั่งพื้นฐานเพื่อจัดการดิสค์จากดอสเก่า ได้แก่

DIR (ดูรายการไฟล์)

DEL หรือ ERASE (ลบไฟล์)

FORMAT (ฟอร์แมตดิสค์)

COPY (คัดลอกไฟล์)

REN หรือ RENAME (ตั้งชื่อไฟล์ใหม่)

CHKDSK (การตรวจสอบดิสค์)

คำสั่งจัดการฮาร์ดดิสค์ที่แนะนำเข้ามาใหม่ในดอส 2 จะใช้เพื่อการสร้างและจัดการไดเรคทอรีรูปโครงต้นไม้ ลักษณะไดเรคทอรีซ้อนบรรจุในไดเรคทอรี ทำให้ฮาร์ดดิสค์บรรจุไฟล์ได้สูงกว่าการบรรจุไฟล์ในฟลอปปี้ดิสค์เดิมที่มีจำนวนสูงสุด 112 ไฟล์ การใช้งานแบบไดเรคทอรีย่อยทำให้ระบบไฟล์จำนวนมากมายที่เก็บบนฮาร์ดดิสค์ขนาดความจุหลายสิบเมกะไบต์เป็นไปอย่างมีระเบียบ แบ่งเป็นหมวดหมู่และอ้างอิงเรียกถึงได้โดยไม่ยากเย็นนัก

คำสั่งเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อการจัดการไดเรคทอรีรูปโครงต้นไม้ ล้วนเป็นคำสั่งที่พวกเราคุ้นเคยใช้กันบ่อย ๆ แบ่งแยกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นคำสั่งภายในหรือคำสั่งชนิดฝังไว้แล้ว คำสั่งเหล่านี้สามารถเรียกใช้ได้ทุกขณะเมื่อจอภาพแสดงเครื่องหมายเตรียมพร้อมรับคำสั่งอยู่ ได้แก่

MKDIR หรือ MD (สร้างไดเรคทอรีใหม่)

CHDIR หรือ CD (เปลี่ยนไดเรคทอรีปัจจุบัน)

RMDIR หรือ RD (ลบไดเรคทอรี)

DIR /P (แสดงรายการไฟล์/ไดเรคทอรีทีละจอภาพ)

DIR /W (แสดงรายการไฟล์/ไดเรคทอรีฉบับย่อเพียงชื่อและนามสกุลเป็น 5 คอลัมน์แทนที่แบบคอลัมน์เดียวพร้อมขนาดวันที่และเวลา)

PATH (กำหนดรายการของเส้นทางไดเรคทอรีไว้ล่วงหน้าเพื่อใช้ในการค้นหาไฟล์โปรแกรม (Executable file) ที่ไม่ได้อยู่ในไดเรคทอรีปัจจุบันจากเส้นทางนั้น หากพบก็เรียกมาทำงานทันที)

กลุ่มหลังจะเป็นไฟล์ภายนอก หรือไฟล์ชั่วคราวไม่ได้เก็บไว้เป็นประจำ หมายถึงคำสั่งต่อไปนี้จะอยู่ในไฟล์นามสกุล .EXE หรือ .COM เวลาต้องการใช้งานจึงค่อยโหลดมาจากดิสค์ ได้แก่

FDISK (ใช้เพื่อการติดตั้งเริ่มต้นระบบฮาร์ดดิสค์)

BACKUP (การเก็บสำรองข้อมูลตามชื่อไฟล์/ไดเรคทอรี หรือทั้งฮาร์ดดิสค์)

RESTORE (การนำไฟล์/ไดเรคทอรีที่เคยสำรองไว้มาทำการเก็บใหม่)

TREE (แสดงรายการรูปโครงต้นไม้ของไฟล์/ไดเรคทอรี)

ASSIGN (กำหนดดิสค์ไดรฟ์ที่มีอยู่ไปเป็นชื่อไดรฟ์อื่น)

เนื่องจากคำสั่งต่าง ๆ ข้างต้น ยกเว้นคำสั่ง ASSIGN ล้วนเป็นคำสั่งที่เรานิยมใช้และคุ้นเคยกันมานาน จึงไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงรายละเอียดในที่นี้อีก เราจะไปดูรายละเอียดคำสั่งที่แนะนำเข้ามาใหม่พร้อมดอส 3 ต่อไป

แนะนำคำสั่งเพิ่มเติมในดอส 3

ดอสเวอร์ชัน 3.1 และเวอร์ชัน 3.2 ได้แนะนำคำสั่งใหม่เพิ่มเติมมาแก้ไขข้อจำกัดทางซอฟต์แวร์ เนื่องจากบางซอฟต์-

แวร์ไม่รู้จักหรือใช้ไดรฟ์/ไดเรคทอรีอื่น เราจะใช้คำสั่งกลุ่มนี้มาทำงานเพื่อหลอกหรือเปลี่ยนทิศทางเสมือนมีไดรฟ์หรือไดเรคทอรีที่ไม่ปรากฏนั้น ในดอสเวอร์ชัน 2 ก็มีคำสั่งลักษณะนี้คือ คำสั่ง ASSIGN ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

คำสั่งภายนอกตัวใหม่ที่เพิ่มเติมเข้ามาเพื่องานจัดการฮาร์ดดิสก์ ได้แก่

JOIN (เพื่อถือเอาช่องไดรฟ์ใด ๆ เป็นไดเรคทอรี่ย่อยของไดรฟ์หลักปัจจุบัน)

SUBST (เพื่อถือเอาไดเรคทอรีย่อยใด ๆ เป็นช่องไดรฟ์หนึ่งที่แยกต่างหากออกไป)

XCOPY (เพื่อคัดลอกไฟล์เพิ่มขยายจากคำสั่งคัดลอก COPY ปกติ เช่น คัดลอกไฟล์/ไดเรคทอรีทั้งกิ่งของรูปโครงร่างต้นไม้ โดยรวมไดเรคทอรีย่อยภายในทั้งหมดลงไปจนถึงปลายของกิ่งนั้น)

REPLACE (เพื่อแทนที่ไฟล์ที่มีอยู่แล้ว

รูปที่ 1 แสดงการใช้คำสั่ง ASSIGN

```
C:\>dir a:

 Volume in drive A has no label
 Directory of  A:\

AZ       C         1526 11-30-87  12:23a
DEMO     C         3908 11-30-87  12:10a
DEMOCOPY C          966 08-20-87   2:14p
HELLO    C          287 08-19-87   9:19p
MTST     C         1008 03-05-88   4:40p
PRODCONS C          397 08-20-87   2:14p
PTST     C         2850 03-05-88   2:01p
W2W      C         1020 11-30-87  12:22a
        8 File(s)     348160 bytes free
```

- ช่องไดรฟ์ A มีแผ่นดิสก์บรรจุโปรแกรมภาษา C อยู่ 8 ไฟล์

```
C:\>dir b:

Not ready reading drive B
Abort, Retry, Fail?a
```

- ช่องไดรฟ์ B ไม่มีแผ่นดิสก์

```
C:\>assign a=c b=c
```

- ใช้คำสั่ง ASSIGN เปลี่ยนทิศไดรฟ์ A และ B ไปเป็นไดรฟ์ C ทั้งหมด

```
C:\>dir a:/w

 Volume in drive A is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  A:\

COMMAND  COM    PC-XINU         TC20            TP50            TD10
WATCHDOG        DBASE           SHOWP           AVIRUS          ISIS2
ALLWAYS         RW              LOTUS           TREEINFO NCD    MIRROR   BAK
ASM50           MSC50           NCOMMAND        HG              AUTOEXEC BAT
TURBOC-T        PCTOOLS         MIRROR   FIL    CONFIG   SYS    WS50
FIG1     TXT    CONFIG   400    DOS40           AUTOEXEC 400    TP40
       30 File(s)     464896 bytes free
```

- การขอดูรายการไฟล์และไดเรคทอรีของช่องไดรฟ์ A จะกลายเป็นช่องไดรฟ์ C ทั้งหมด

```
C:\>dir b:/w

 Volume in drive B is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  B:\

COMMAND  COM    PC-XINU         TC20            TP50            TD10
WATCHDOG        DBASE           SHOWP           AVIRUS          ISIS2
ALLWAYS         RW              LOTUS           TREEINFO NCD    MIRROR   BAK
ASM50           MSC50           NCOMMAND        HG              AUTOEXEC BAT
TURBOC-T        PCTOOLS         MIRROR   FIL    CONFIG   SYS    WS50
FIG1     TXT    CONFIG   400    DOS40           AUTOEXEC 400    TP40
       30 File(s)     464896 bytes free
```

- การขอดูรายการไฟล์และไดเรคทอรีของไดรฟ์ B จะกลายเป็นไฟล์ของช่องไดรฟ์ C ทั้งหมด

```
C:\>assign
```

- การยกเลิกคำสั่งที่กำหนด ASSIGN

```
C:\>dir a:/w
```

- เมื่อขอดูไดเรคทอรีจะเป็นรายการไฟล์ภาษา C เหมือนเดิม

```
 Volume in drive A has no label
 Directory of  A:\

AZ       C      DEMO     C      DEMOCOPY C      HELLO    C      MTST     C
PRODCONS C      PTST     C      W2W      C
        8 File(s)     348160 bytes free
```

หรือเพิ่มไฟล์ใหม่เข้าในไดเรคทอรีเดียวหรือหลายไดเรคทอรีภายในดิสค์)

APPEND (เพื่อการค้นหาไฟล์ที่ไม่ใช่โปรแกรมในดิสค์ ลักษณะเดียวกับการค้นหาไฟล์โปรแกรมของคำสั่ง PATH)

คำสั่งต่าง ๆ ข้างต้นล้วนเป็นคำสั่งที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์บางประเภทได้ดี จึงขอกล่าวถึงรายละเอียดเอาไว้ในอันดับต่อไป

คำสั่ง ASSIGN

คำสั่งนี้เป็นการสั่งงานให้ดอสเปลี่ยนทิศทางช่องไดรฟ์จากไดรฟ์ที่ดอสหรือโปรแกรมใช้ไปเป็นช่องไดรฟ์ใหม่ที่กำหนด รูปแบบของคำสั่งนี้เป็น

ASSIGN d1 = d2...

โดย d1 เป็นตัวอักษรช่องไดรฟ์ของดอสหรือโปรแกรมเรียกใช้

d2 เป็นตัวอักษรช่องไดรฟ์ที่จะใช้แทนที่ d1

... เป็นสัญลักษณ์เพื่อแสดงว่าเราสามารถกำหนดช่องไดรฟ์ต่อได้อีกด้วยการเว้นช่องว่างระหว่างแต่ละคู่ของการกำหนดช่องไดรฟ์

ตัวอย่างเช่น

ก. ASSIGN A=C B=C

เป็นการกำหนดใช้งานไดรฟ์ C แทนไดรฟ์ A และ B หมายถึงถ้าให้ภายในโปรแกรมเกิดมีการเรียกใช้หรือเก็บค่าในไฟล์ของช่องไดรฟ์ A หรือ B จะหลอกให้โปรแกรมเปลี่ยนทิศทางไปติดต่อกับไดรฟ์ C แทน ลักษณะนี้อาจพบเสมอในโปรแกรมสำเร็จรูปจากที่ไหนสักแห่ง มักมีการติดต่อเก็บข้อมูลในไดรฟ์ B แต่เครื่องของเราเกิดไม่มีไดรฟ์ B เราก็ต้องใช้คำสั่งเปลี่ยนช่องไดรฟ์เสียก่อน

ข. ASSIGN A=E

เป็นการกำหนดใช้งานไดรฟ์ E แทนที่ไดรฟ์ A ที่เราอาจสร้างแรมดิสค์ไว้ในช่อง E แล้ว

ค. ASSIGN

เป็นการล้างหรือยกเลิกการกำหนดใช้งานไดรฟ์เดิมทั้งหมด

การกำหนดช่องไดรฟ์นี้จะอ้างถึงไดรฟ์ไหนก็ได้ที่มีในระบบ แต่จะอ้างกำหนดเข้าหาตัวเองไม่ได้ คำสั่งนี้จะเชื่อมโยงกับคำสั่งดอสอื่น ๆ ของ DIR, CHKDSK, DISKCOMP และ DISKCOPY เมื่อกำหนดช่องไดรฟ์แล้ว คำสั่งดอสเหล่านี้จะไม่ทำงานกับช่องไดรฟ์ที่ถูกกำหนดใหม่ ตัวอย่างเช่น หลังจากสั่งงานด้วย ASSIGN A = C แล้ว การขอดูรายชื่อไฟล์ในไดเรคทอรีด้วย DIR A หรือ DIR C ก็จะแสดงเฉพาะไดเรคทอรีในช่อง C เท่านั้น หากต้องการขอดูในช่องไดรฟ์ A ก็ต้องยกเลิกการกำหนด ข้อเสียของการใช้งานนี้จะเกิดขึ้นได้ หากไฟล์คำสั่ง ASSIGN ที่เป็นคำสั่งภายนอกเกิดอยู่ในไดรฟ์ A เราไม่สามารถยกเลิกการกำหนดไดรฟ์ วิธีแก้ทางเดียวก็คือการบูตระบบขึ้นมาใหม่

คำสั่ง ASSIGN นี้ไม่ค่อยดีและไม่ปลอดภัยนัก เพราะอาจพลาดพลั้งไปลบไฟล์ต่าง ๆ โดยไม่รู้ตัวก็ได้ ในดอส 3 ได้เพิ่มคำสั่ง JOIN และ SUBST เข้ามาซึ่งเราสามารถนำมาใช้งานแทนคำสั่ง ASSIGN ได้

คำสั่ง SUBST

คำสั่งนี้ทำงานคล้ายกับคำสั่ง ASSIGN ต่างกันที่คำสั่ง ASSIGN เปลี่ยนทิศทางดิสค์ทั้งไดรฟ์ไปดิสค์ไดรฟ์อื่น แต่คำสั่ง SUBST จะเปลี่ยนทิศทางไปไดเรคทอรีของดิสค์ไดรฟ์อื่น ดังนั้นจึงเหมาะสมกับระบบงานที่เป็นโครงสร้างระบบชั้นไดเรคทอรี เป็นคำสั่งที่หลอกตัวโปรแกรมให้มองไดเรคทอรีย่อยของดิสค์ ๆ หนึ่งเป็นเสมือนช่องดิสค์ไดรฟ์หนึ่ง หรือเราอาจมองคล้ายกับการตั้งชื่อเล่นของไดเรคทอรีย่อยให้เป็นชื่อตัวอักษรของดิสค์ไดรฟ์เพื่อสะดวกในการเรียกใช้ภายหลังด้วยตัวอักษรของไดรฟ์ แทนที่จะใช้ชื่อเส้นทางไดเรคทอรีเต็ม ซึ่งบางครั้งอาจยาวมาก ๆ หลายชั้นก็ได้

SUBST d1 : d2 : เส้นทางไดเรคทอรี

โดย d1 : เป็นชื่อตัวอักษรดิสค์ไดรฟ์ที่จะกลายเป็นชื่อเล่นหรือที่เรียกว่า Alias และ d1 นี้อาจไม่มีอยู่จริง แต่กำหนดเผื่อไว้แล้วด้วยคำสั่ง LASTDRIVE

d2 : เส้นทางไดเรคทอรี เป็นชื่อไดรฟ์พร้อมเส้นทางไดเรคทอรีที่เราต้องการเปลี่ยนหรือตั้งชื่อเล่นให้

เมื่อเราต้องการกำหนดชื่อเล่นให้กับไดรฟ์และเส้นทางไดเรคทอรี หลาย ๆ ชุด เราต้องเรียกใช้คำสั่ง LASTDRIVE เพื่อกำหนดจำนวนดิสค์ไดรฟ์ที่สามารถมีได้ในระบบตามปกติค่าดีฟอลต์จะเป็น E หมายถึงช่องไดรฟ์ ซึ่งมีได้จากช่อง A, B, C, D และ E รวมทั้งสิ้น 5 ช่อง หากอยากได้มากขึ้นกว่านี้ เราต้องเรียกใช้คำสั่ง LASTDRIVE ในไฟล์ CONFIG.SYS เราสามารถกำหนดได้จาก F ถึง Z เลยทีเดียว ตัวอย่างการใช้คำสั่ง เช่น

ก. SUBST E : C: \ BIN

การกำหนดให้ชื่อไดรฟ์ E : แทนไดเรคทอรีของ C : \ BIN

ข. SUBST E : \ D

การยกเลิกชื่อเล่น E :

ค. SUBST

การขอดูรายชื่อเล่นที่เรากำหนดไว้เพื่อไปแทนไดเรคทอรีจริงต่าง ๆ

เมื่อมีการเรียกใช้คำสั่ง SUBST แล้ว เราควรเพิ่มความระมัดระวังในการเรียกใช้คำสั่งบางคำสั่งของดอส บางคำสั่งควรหลีกเลี่ยงและบางคำสั่งห้ามใช้เด็ดขาด

- หลีกเลี่ยงคำสั่ง MD และ RD กับไดรฟ์ชื่อเล่น เพราะจะเป็นการสร้างหรือยกเลิกไดเรคทอรีย่อย

- คำสั่ง CHKDSK จะใช้งานกับไดรฟ์และเส้นทางไดเรคทอรีจริง ๆ เท่านั้น

รูปที่ 2
แสดงการใช้
คำสั่ง SUBST

```
C:\>TYPE CONFIG.SYS                          - กำหนดให้มีไดรฟ์ได้สูงสุดถึงไดรฟ์ J ด้วย
                                               คำสั่ง LASTDRIVE=J ในไฟล์ตั้งระบบ
files=20                                       CONFIG.SYS แล้วรีเซตเครื่องใหม่
buffers=24
lastdrive=j

C:\>SUBST D: C:\ALLWAYS\DISK1                - กำหนดไดรฟ์ D เป็นเส้นทางไดเรคทอรี

C:\>SUBST G: C:\PC-XINU\TEST                 - กำหนดไดรฟ์ G เป็นเส้นทางไดเรคทอรี

C:\>SUBST I: C:\PC-XINU\EXAMPLES             - กำหนดไดรฟ์ I เป็นเส้นทางไดเรคทอรี

C:\>SUBST                                    - ขอดูรายการที่ได้สั่งการด้วยคำสั่ง SUBST

D: => C:\ALLWAYS\DISK1
G: => C:\PC-XINU\TEST
I: => C:\PC-XINU\EXAMPLES

C:\>DIR D:/W                                 - ขอดูรายการไฟล์ของไดรฟ์ D ที่เป็นไฟล์จาก
                                               C:\ALLWAYS\DISK 1
 Volume in drive D is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  D:\

.               ..              ALLWAYS  ADN     ATT-CPQ  ASD     CGA      ASD
EGACOLOR ASD    EGAMONO  ASD    HERCULES ASD     T3100    ASD     VGACOLOR ASD
VGAMONO  ASD    F8X14    ASF    README           F8X8     ASF     FONTSET  CNF
ADN_MGR  DRV    ADD_MGR  EXE    AWSETUP  EXE     ALLWAYS  FSX     ALLWAYS  HLP
AWSETUP  DAT    F9X14    ASF
       22 File(s)     460800 bytes free

C:\>DIR G:/W                                 - ขอดูรายการไฟล์ของไดรฟ์ G ที่เป็นไฟล์จาก
                                               C:\PC-XWU\TEST
 Volume in drive G is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  G:\

.               ..              AZ       C       AZ       OBJ     DEMO     C
DEMO     EXE    DEMO     OBJ    DEMOCOPY C       DEMOCOPY EXE     DEMOCOPY OBJ
HELLO    C      HELLO    OBJ    MSCMAKE  BAT     MSCMAKE  DEP     MTST     C
MTST     EXE    MTST     OBJ    PRODCONS C       PRODCONS OBJ     PTST     C
PTST     EXE    PTST     OBJ    TCCMAKE  BAT     TCCMAKE  DEP     W2W      C
W2W      OBJ
       26 File(s)     458752 bytes free

C:\>DIR I:/W

 Volume in drive I is CHAIYONG               - ขอดูรายการไฟล์ของไดรฟ์ I ที่เป็นไฟล์จาก
 Volume Serial Number is 000C-0A94             C:\PC-XWU\EXAMPLES
 Directory of  I:\

.               ..              EX1      C       EX2      C       EX3      C
EX4      C      EX5      C
       7 File(s)     458752 bytes free

C:\>SUBST D: /D                              - การยกเลิกไดรฟ์ D

C:\>SUBST G: /D                              - การยกเลิกไดรฟ์ G

C:\>SUBST I: /D                              - การยกเลิกไดรฟ์ I

C:\>DIR G:                                   - แสดงว่าไม่มีไดรฟ์ G ในระบบแล้ว
Invalid drive specification
```

- หลีกเลี่ยงการใช้คำสั่ง ASSIGN และ JOIN เพราะเพิ่มความสับสนมากขึ้น

- ห้ามใช้คำสั่ง BACKUP, DISKCOPY, DISKCOMP, FDISK, FORMAT หรือ RESTORE กับไดรฟ์ชื่อเล่น

คำสั่ง JOIN

คำสั่ง JOIN เป็นคำสั่งที่ใช้เชื่อมรวมดิสค์ไดรฟ์ที่ต่างกัน 2 ไดรฟ์เข้าด้วยกันเป็นดิสค์ไดรฟ์เดียว ตามปกติแล้วจะใช้ในกรณีดิสค์ของแขกเยือนกลายไปเป็นไดเรคทอรีย่อยของดิสค์เจ้าบ้าน อาจใช้สำหรับการเชื่อมแรมดิสค์ไปกับดิสค์จริงและใช้แรมดิสค์เป็นเสมือนฟลอปปี้ดิสค์หรือไดรฟ์ของฮาร์ดดิสค์ รูปแบบของคำสั่งจะเป็นดังนี้

JOIN d1 : [d2 :]\ชื่อไดเรคทอรี

โดย d1 : เป็นชื่อของดิสค์ไดรฟ์ที่จะไปเชื่อมต่อ เรียกว่าแขกเยือน

d2 : เป็นชื่อของดิสค์ไดรฟ์ ที่ d1 มาเชื่อมต่อด้วย เรียกว่าเจ้าบ้าน

\ ชื่อไดเรคทอรีเป็นชื่อของไดเรคทอรีย่อยที่ต้องมาจากรากของไดเรคทอรีใน d2 เท่านั้น ถ้าไม่กำหนด d2 : ไว้ จะหมายถึงชื่อไดเรคทอรีของไดรฟ์ปัจจุบันตัวอย่างเช่น

รูปที่ 3
แสดงการ
ใช้คำสั่ง JOIN

```
C:\>JOIN A: C:\TEST                          - สั่งเชื่อมไดรฟ์ A ไปเป็นไดเรคทอรี C:\TEST

C:\>JOIN
A: => C:\TEST                                - ขอดูรายการที่สั่งการเชื่อมด้วยคำสั่ง JOIN

C:\>DIR/W  C:\TEST                           - ขอดูรายการไฟล์ของ C:\TEST ซึ่งก็คือ
                                               จากไดรฟ์ A นั่นเอง
 Volume in drive C is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  C:\TEST

AZ         C       DEMO       C       DEMOCOPY C       HELLO      C       MTST       C
PRODCONS C         PTST       C       W2W        C
        8 File(s)     456704 bytes free

C:\>DIR A:
Invalid drive specification                  - เมื่อจะขอดูไฟล์ของไดรฟ์ A จะมองไม่เห็น

C:\>JOIN A: /D                               - ยกเลิกการเชื่อมไดรฟ์ A

C:\>DIR A:                                   - ขอดูรายการไฟล์จากไดรฟ์ A ได้ตามปกติ

 Volume in drive A has no label
 Directory of  A:\

AZ         C       DEMO       C       DEMOCOPY C       HELLO      C       MTST       C
PRODCONS C         PTST       C       W2W        C
        8 File(s)     348160 bytes free

C:\>DIR C:\TEST                              - แต่ใน C:\TEST จะเหลือแต่ไดเรคทอรีว่าง
                                               เปล่า ไม่มีไฟล์อยู่ภายใน เราต้องทำการ
                                               ยกเลิกไดเรคทอรีเองด้วยคำสั่ง RD
 Volume in drive C is CHAIYONG
 Volume Serial Number is 000C-0A94
 Directory of  C:\TEST

.            <DIR>      01-01-80  12:36a
..           <DIR>      01-01-80  12:36a
        2 File(s)     456704 bytes free
```

ก. JOIN A : C : \MICRO

เป็นการเชื่อมดิสก์ในช่องไดรฟ์ A ไปยังไดเรคทอรีย่อย \MICRO ของไดรฟ์ C หากไดเรคทอรีย่อยนั้นยังไม่มีบนไดรฟ์ C คำสั่ง JOIN นี้จะสร้างขึ้นมาให้เอง

ข. JOIN

เป็นการขอดูรายการที่ได้กำหนดการเชื่อมช่องดิสก์ไดรฟ์ไว้แล้ว

ค. JOIN A : /D

เป็นการยกเลิกดิสก์ไดรฟ์ A จากไดรฟ์ C โดยไดเรคทอรีย่อยของการกำหนดเดิมยังคงอยู่แต่ว่างเปล่าไม่มีไฟล์ หากต้องการลบออกก็ต้องใช้คำสั่ง RD

คำสั่ง JOIN นี้ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับคำสั่ง SUBST ซึ่งเราต้องระมัดระวังการใช้คำสั่งดอสอื่น ๆ เช่นกัน หรืออาจห้ามใช้ในขณะที่มีการกำหนดเชื่อมต่อแล้ว เช่น ขอให้ระมัดระวังการใช้คำสั่ง DIR, CHKDSK และห้ามใช้คำสั่ง BACKUP, RESTORE, FORMAT, DISKCOPY หรือ DISKCOMP ทั้งในดิสก์ไดรฟ์ของแขกเยือนและเจ้าบ้าน

ในการเรียกใช้คำสั่ง JOIN เงื่อนไขต่อไปนี้จะต้องยึดถือเป็นหลักประกอบการใช้งาน

- ไดเรคทอรีย่อยของเจ้าบ้านจะว่างเปล่าและมาจากรากของไดรฟ์เจ้าบ้านเท่านั้น จะซ้อนอยู่ใต้ไดเรคทอรีอื่นไม่ได้

- ไดเรคทอรีย่อยของเจ้าบ้านต้องไม่ใช่เส้นทางไดรฟ์ปัจจุบัน

- ทั้งดิสก์ไดรฟ์ของแขกเยือนและไดเรคทอรีเจ้าบ้านต้องไม่เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งในเน็ตเวอร์ก

- ดิสก์ของแขกเยือนต้องไม่ใช่ไดรฟ์ปัจจุบันด้วย

สรุป

มุมโอเอสฉบับนี้เป็นการรวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ที่นิยมใช้เพื่องานจัดการฮาร์ดดิสก์ที่เริ่มมีมาตั้งแต่ดอส 2 เป็นชุดคำสั่งเพื่อการสร้างและจัดการระบบไฟล์ในดิสก์เป็นรูปโครงไดเรคทอรีแบบต้นไม้ ส่วนใหญ่จะเป็นคำสั่งที่ผู้ใช้งานดอสบนฮาร์ดดิสก์ใช้กันประจำอยู่แล้ว เราไม่ได้กล่าวถึงรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ เหล่านั้นในที่นี้ แต่ในโครฯฉบับนี้จะเป็นการอธิบายถึงชุดคำสั่งที่เพิ่มเติมเข้ามาในดอส 3 เพื่อการหลอกหรือเปลี่ยนทิศทางของดิสก์ไดรฟ์และไดเรคทอรี ได้แก่ คำสั่ง ASSIGN, SUBST และ JOIN ส่วนในฉบับหน้าจะเป็นตอนที่ต่อเนื่องกัน โดยที่จะอธิบายคำสั่ง APPEND, XCOPY, REPLACE และคำสั่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีครับ